

# DEWALT®

TRAINING



LEEUBOUW

## TRANSPORT FLEXVOLT BATTERIJ



**Wat is ADR**

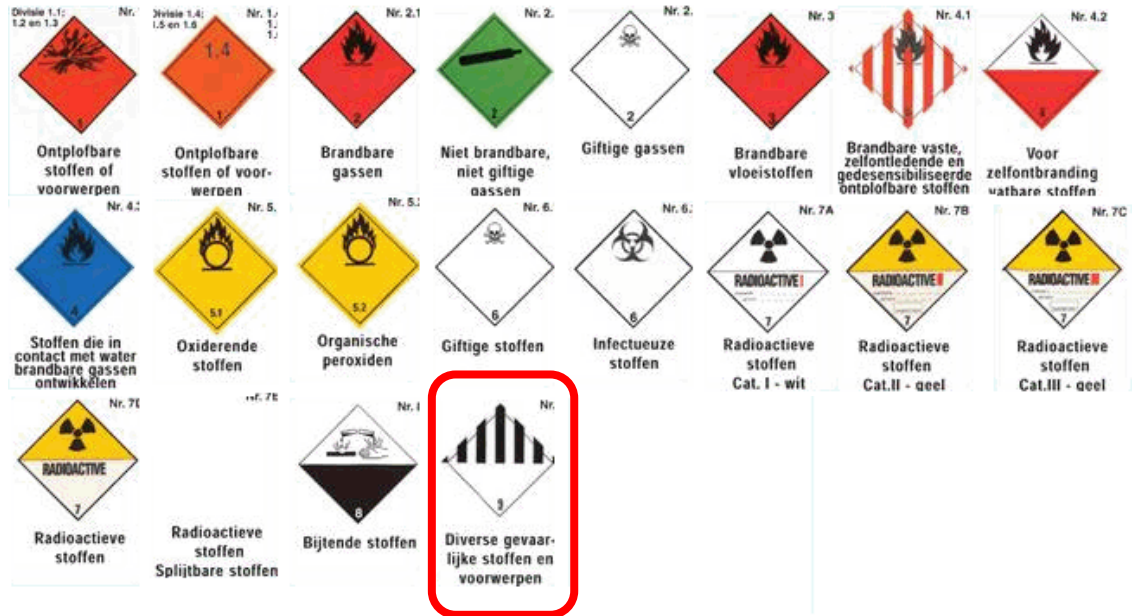
Gevaarlijke stoffen moeten vervoerd worden volgens regels / eisen van het ADR (Accord relatif au transport international de marchandises Dangereuses par Route). In het Nederlands betekent dit simpelweg het reglement voor het Vervoer over Land van Gevaarlijke stoffen.

Het ADR is het pan-Europese verdrag voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. Het ADR is in toenemende mate een globaal verdrag. (voor meer informatie verwijzen wij u naar de site van de R.I.V.M.)

Voor diverse gevaarlijke stoffen zijn er verschillende klasse waar de gevaarlijke stoffen en voorwerpen onder vallen. Voor het geval van lithiumbatterijen is dit klasse 9 diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen (zie de gevaren etiketten hiernaast)

Gevarengood klasse 9 omvat stoffen en voorwerpen die tijdens het vervoer een gevaar vormen dat niet in een andere klasse van gevarengood valt.

**ADR overzicht van klasse gevaarlijke stof en voorwerpen**



**Klasse 9:** Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen

**Beschrijving:** Lithiumbatterijen, Reddingsmiddelen, Milieugevaarlijke stoffen, Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vloeibaar. Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vast. Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen, Verwarmde stoffen, Andere stoffen, die tijdens het vervoer een gevaar vertonen, maar die niet onder de definitie van een andere klasse vallen.

**Hoofdgevaar:** divers

Het transport van lithium-ion, lithium-polymeer en lithium-ijzerfosfaat cellen en batterijen is onderhevig de internationale ADR regels.

Volgens dit reglement moeten lithium-ion batterijen voorzien worden van hun eigen etikettering en verpakkingsinstructies. Ze krijgen een UN-nummer en worden ook uitgerust met een batterijsymbool. De minimale afmeting voor deze batterijen is 100mm bij 100mm. Voor de batterijen getransporteerd kunnen worden, moeten ze voldoen aan de UN 38.3 testvereisten. Kleinere lithiumbatterijen, die getransporteerd worden krijgen een eigen markering in de ADR.

Iedere zending moet voorzien zijn van een lithium-ion batteries sticker\* waarop het UN-nummer wordt weergegeven voorafgegaan door de letters "UN". Bij lithium-ion cellen of batterijen is dit UN 3480'. Indien de cellen of batterijen zijn opgenomen in of verpakt met apparatuur dan moet het UN-nummer 3481 vermeld worden.

\*De sticker heeft de vorm van een rechthoek met gearceerde begrenzing. De afmetingen moeten ten minste 120 mm breed x 110 mm hoog bedragen. De minimale breedte van de arcering bedraagt 5 mm. Het symbool is zwart op een witte of geschikte contrasterende achtergrond. De arcering is rood. Zie voorbeeld links



Gebruikte lithium-ion cellen en -batterijen mogen vervoerd worden mits zij voldoen aan de bepaling 636 van de ADR.



Als het vermogen van secondary lithium-ion cellen en -batterijen **meer dan 100Wh** bedraagt dan vallen deze onder **de Class 9 regulation**. Dit vereist dan speciale Class 9 markering labels, speciale verpakking en de juiste verzendpapieren. In beide gevallen (ADR) en ADR Class 9 dient de vervoerder te beschikken over een ADR certificaat.

Li-ion cellen en batterijen moeten, indien zij in apparatuur zijn ingebouwd, zijn beschermd tegen beschadiging en kortsluiting en de apparatuur moet met effectieve middelen zijn uitgerust om een onbedoelde activering te voorkomen.



### Hoe bereken je het Wattuur.

De totale hoeveelheid energie in een batterij wordt gemeten in Watturen, die worden berekend door de spanning (V) te vermenigvuldigen met ampère-uren (Ah). Batterijen van **meer dan 100 Wh** worden ingedeeld als **Klasse 9 Gevaarlijke Goederen**.

### DEWALT XR FLEXVOLT

Doordat de **DEWALT XR FLEXVOLT** batterij vandaag behoort tot onze batterijen met de hoogste capaciteit, hebben wij ook **een innovatief deksel** ontwikkeld zodat de batterijen gemakkelijk kunnen worden getransporteerd.

Het transportdeksel van de batterij scheidt de draden van de cellen zodat het geassembleerde batterijpak voor transportdoeleinden ingedeeld kan worden als drie batterijpakken; voor het weg- en treintransport binnen de Europese Economische Gemeenschap (EEG), kan de batterij getransporteerd worden op grond van **de speciale bepaling 188** van de ADR-verordeningen. Wanneer het batterijdeksel **niet** wordt gebruikt, vallen deze batterijen onder **Klasse 9**, regeling op gevaarlijke goederen. Deze regeling is van toepassing op lithium-ion batterijen van meer dan 100 watturen (Wh). De watturen worden vermeld op het classificatielabel aan de onderkant van het batterijpak.

Het XR FLEXVOLT batterijpak moet in transit uitgerust zijn met een transportdeksel. Deze word altijd meegeleverd op de batterijen.

### Waar vind ik het Wh van mijn batterij.

Het aantal Wattuur geven wij weer op het classificatielabel aan de onderkant van de batterij. Zie hiernaast.

Hierbij is te zien wat het Wh is zonder transportdeksel (bij gebruik 108Wh) en met de transportdeksel (bij transport 3 x 36Wh).

Deze informatie staat op al onze DEWALT XR FLEXVOLT batterijen

